S. Grosglik: **Aseptyka w kateteryzowaniu** (z oddziałn chirurg. Dra Krajewskiego w Warszawie). *Przegląd chirurgiczny*. T. II. z. II. 1895.

Autor zastanawia się we wstępie nad przyczynami zmian w pęcherzu moczowym po kateteryzowaniu przez długi czas i odnosi je do zaniedbania przepisów aseptyki, które znów ma źródło swoje w trzech powodach: 1° w dosyć znacznej odporności pęcherza moczowego na zakażenie, co sprawia, że nawet częste wprowadzanie do pęcherza zanieczyszczonych narzędzi nie wywołuje złych skutków i może naprowadzać chirurgów na myśl o zbyteczności aseptyki w kateteryzowaniu; 2° w trudnościach, napotykanych przy odrażaniu narzędzi kauczukowych i 3° w trudnościach technicznych kateteryzowania aseptycznego.

W pracy właściwej roztrząsa autor przepisy postępowania przy kateteryzowaniu aseptycznem.

W pierwszej części swej pracy poddaje autor krytyce, opartej na badaniach bakteryologicznych, wszystkie dotychczas używane metody odrażania narzędzi używanych do badania i leczenia dróg moczowych, a więc: 1) Odkażania płynami antyseptycznymi; 2) odkażania gazami antyseptycznymi i 3) odkażania za pomocą wysokiej temperatury.

Co do pierwszego nadmienia autor, że prawie wszystkie prace, dotąd ogłoszone, w sprawie działania płynów antyseptycznych na zgłębniki pęcherzowe mają tę wadę, iż niedostatecznie uwzględniają potrzebę następnego usunięcia z narzędzia płynu odkażającego.

Autor używał do swych doświadczeń zgłębników kauczukowych już używanych i to w całości (nie kawałków i to nowych, jak to czynił B a r l o w) i odkażał je w sposób następujący. Naprzód mył je ciepłą wodą z mydłem przez 3—5 minut, następnie przepuszczał przez nie mocny prąd wody zimnej przez 2—3 minut i osuszywszy płótnem wyjałowionem wkładał do rozczynu sublimatu (1 : 1000) na pół godziny i znów osuszał watą i płótnem wyjałowionem.

Zgłębniki, w ten sposób traktowane, udało mu się na 12 razy tylko 2 razy wyjałowić dostatecznie i dlatego oświadcza się, ż e a n i o c z y s z c z e n i e m e c h a n i c z n e, a n i ż a d e n p ł y n o d k a ż a j ą c y n i e w y j a ł a w i a j ą d o s t a t e c z n i e n a r z ę d z i z tym dodatkiem, że te ostatnie psują je, a dostając się wraz z niemi do cewki moczowej, drażnią jej błonę śluzową.

O d k a ż a n i e g a z a m i i p a r a m i a n t y s e p t y c z n e m i, do czego w ostatnich czasach polecano kwas siarkawy i parę rtęci, okazało się według doświadczeń autora również nieskutecznem.

G. odkażał zgłębniki kwasem siarkawym w sposób podany przez B o u l a n g e r a i J a n e t a z kliniki G u y o n a a pomimo, że narzędzia te pozostawały w tymże gazie przez 24 godzin, otrzymywał z nich z łatwością kultury, nadto przekonał się, że guma i kauczuk ulegają po dwukrotnej zaledwie takiej procedurze zniszczeniu do tego stopnia, iż obawa zachodzi użycia ich po raz trzeci.

Stósownie do przepisów F o u r c a u d a z kliniki L a n n e l o n g u e a (*Sterilisation et conservation aseptique des instruments en gomme elastique et en caoutchouc vulcanisé*) pozostawiał G. zgłębniki przez 24—140 godzin w parze rtęci, t. j. w powietrzu nasyconem ulatniającą się rtęcią, lecz rezultaty były jeszcze gorsze, niż poprzednie, na czem się opierając, orzeka, że odkażanie narzędzi parą rtęci nie wytrzymuje krytyki, że metoda L a n n e l o n g u e a opiera się na błędnych podstawach a twierdzenia F o u r c a u d a nie zgadzają się z rzeczywistością.

Najdzielniejszem, jak wszędzie, tak i tutaj, pokazało się wyjaławianie za pomocą gorąca, a w szczególności pary wodnej. Gdzie idzie o zgłębniki i katetery metalowe, tam sprawa przedstawia się bardzo prosto, wystarcza bowiem zwykłe wygotowanie przez 5 minut w wodzie wrzącej, czy to będzie w zwyczajnym garnku, czy też w przyrządzie do tego umyślnie zbudowanym, jakim jest n. p. przyrząd ogól-

nie obecnie używany Schimmelbuscha-Lautenschlägera. Trudniejsza jest sprawa z kateterami i zgłębnikami z gumy elastycznej lub wulkanizowanej, jako też z t. z. elastycznemi, t. j. wytworzonemi z plecionki jedwabnej, powleczonej specyalnym lakierem, narzędzia te bowiem niszczą się łatwo przy zwyczajnem wygotowaniu.

Autor zastanawia się przeto nad całym szeregiem przyrządów podanych w ostatnich czasach a mających służyć do wyjaławiania miękkich i elastycznych kateterów.

W pierwszym rzędzie zastanawia się nad metodą Delagénièrca, który radził narzędzia te wyjaławiać w gorącem powietrzu, dochodzącem do 130° C. Autor przyznaje, że tym sposobem stają się przyrządy te jałowemi, lecz zwraca uwagę na to, że naprzód tylko dobre fabrykaty znieść mogą takie postępowanie, pośledniejsze zaś, a powiedzmy otwarcie, przeważnie dzisiaj używane, nie wytrzymują go, nadto jest ono za kłopotliwe. aby oprócz w zakładach i w rękach specyalistów mogło się utrzymać pomiędzy pacyentami, zmuszonymi kateteryzować samych siebie i to po kilka razy na dobę.

Wcale skutecznym i o wiele praktyczniejszym znajduje autor sposób Alapyego, który każdy zgłębnik owija w osobną bibułkę z odpowiednim napisem i wszystkie razem odkaża je w parniku. Niedopisywały według autora tylko katetery i instyllatory o bardzo cienkiem świetle. Sposób ten również jest trudnym do użycia w prywatnej praktyce.

Przyrząd Farkasa jest według autora nieodpowiednim dlatego, że przepuszcza parę tylko przez wnętrze kateterów, gdy strona ich zewnętrzna pozostaje nieodkażoną.

Najpraktyczniej zbudowanym, przytem tanim, a więc i w praktyce prywatnej mogącym być użytym, jest przyrząd Kutnera, którego zasadę połączył autor ze zwykłymi przyrządami Schimmelbuscha, tworząc w ten sposób przyrząd własnego pomysłu, przeznaczony raczej dla zakładów i specyalistów, niż dla pacyentów. Opis szczegółowy obu tych przyrządów należy przeczytać w oryginale.

Po tym przeglądzie podaje autor ogólne prawidła odkażania kateterów i zgłębników. Cewniki metalowe i z miękkiej gumy (Nelatonowskie) radzi autor po prostu wygotować we wrzącej czystej wodzie (bez dodatku sody!) przez 5 minut, czy to w puszce Schimmelbuscha, czy w przyrządzie swego pomysłu, czy też w zwyczajnym garnku; wspomina przytem o bardzo zmyślnym

przyrządziku D u c h a s t e l e t a, w którym cewniki te mogą być wygotowane i natychmiast w stanie odkażonym przechowane.

Cewniki metalowe najlepiej jest odkażać bezpośrednio przed użyciem, gumowe zaś można zostawić w wodzie, w której się gotowały, co ważnem jest dla tych chorych, którzy sami się kateteryzują po kilka razy we dnie i w nocy.

Cewniki elastyczne (jedwabne angielskie ciemnożółte, a z czarnych francuskich tylko fabrykaty V e r g n e a) można sterylizować tylko w przyrządzie K u t n e r a lub G r o s g l i k a a następnie przechowywać je w również wyjałowionych słojach szklanych.

Każdy zgłębnik i cewnik powinien przed sterylizowaniem być dobrze mechanicznie oczyszczonym. To czyszczenie należy odbywać zaraz po użyciu narzędzia a to dzieje się przez obmycie go wodą ciepłą z mydłem i przestrzykanie wnętrza wodą. Po obmyciu wycierać należy instrumenta suchą gazą lub szmatką aż do suchości i przechowywać w miejscu wolnem od kurzu.

W drugiej części swej pracy podaje autor przepisy aseptycznego kateteryzowania, przedstawiwszy kilka rażących przykładów obecnego, niestety dosyć częstego postępowania nietylko w prywatnej praktyce, lecz nawet w publicznych zakładach.

Słusznie wymaga on następujacego postępowania przy badaniu zgłębnikiem lub kateteryzowaniu pęcherza:

1⁰ ręce mają być do każdego takiego rękoczynu należycie ciepłą wodą z mydłem przez minut 5 a w sublimatowym rozczynie (1:1000) przez 2 minuty wymyte po mechanicznem usunięciu nieczystości z pod paznogci, do czego zachwala użycie mydła z pyłem marmurowym S c h l e i c h a (porówn. Nr. 31 *Przeglądu lekarskiego* z r. 1894) zamiast tarcia zwykle używanemi szczotkami ręcznemi. Nadto radzi autor, ze względu na trudność odkażania rąk, starać się jak najmniej dotykać cewnika palcami, osobliwie zaś koło jego dzióba.

2⁰ Do posmarowania narzędzia należy użyć t ł u s z c z u o d k a ż o n e g o. Autor nie zgadza się ani na proponowaną przez K u t n e r a glicerynę z kwasem borowym, ani na G u y o n a pomadę z gliceryny, mydła i sublimatu, lecz radzi pozostać przy najmniej drażniącej i mikroorganizmom najsilniejszy opór stawiającej wazelinie, dodaje jednak, że w tym celu powinien być o s o b n y s ł o i k z o d k a ż o n ą w a-

zelina, której nie powinno się już używać do żadnego innego celu a najmniej do wprowadzania doń palca; dlatego należy zanurzać w wazelinie tej tylko dziób wyjałowionego przedtem cewnika, rozsmarowanie odbędzie się samo w cewce moczowej.

Odkażanie wazeliny polega na wygotowaniu jej przez pół godziny; najlepiej słoik napełniony wazeliną i zatkany korkiem szklanym wstawić na pół godziny do wrzącej wody.

3⁰ Odkażanie pola operacyjnego. U mężczyzn należy obmyć całą żołędź, u kobiet całą szparę sromową wodą z mydłem i lekkim rozczynem sublimatu.

Trudniejszem jest odkażenie cewki moczowej, w której roi się, osobliwie w pobliżu ujścia zewnętrznego, od mikroorganizmów, jak to wykazali pierwsi Lustgarten i Mannaberg a potwierdziło wielu innych badaczy. Nie wszyscy jednak zgadzają się na ich szkodliwość; gdy jednak nie rzadko zdarza się napotkać gronowiec złocisty, przeto zdaniem autora należy postarać się i o odkażenie cewki moczowej, osobliwie zaś w tych przypadkach, gdzie z góry możliwość zakażenia przewidywać trzeba a mianowicie: a) w ostrych i chronicznych sprawach zapalnych samej cewki; b) we wszelkich sprawach patologicznych, połączonych z całkowitem lub częściowem zatrzymaniem moczu, przekrwieniem lub uszkodzeniem błony śluzowej pęcherza.

Płukanie cewki powinno się odbywać albo za pomocą strzykawki, albo za pomocą irygatora i to albo wodą przegotowaną, albo przegotowanym rozczynem kwasu borowego. Unikać należy środków drażniących, jak azotanu srebra lub sublimatu.

4⁰ Tak płyny, które do pęcherza wstrzykujemy, jak i narzędzia, za pomocą których je wstrzykujemy, powinny być odkażone Jak łatwem do uskutecznienia jest pierwsze, tak znowu trudnem drugie. Płyny, jakiejkolwiek natury, mające być wprowadzone do cewki lub pęcherza, powinno się przegotowywać, lub ze świeżo przegotowaną wodą przyrządzać, gdyż środki antyseptyczne, w tych celach używane, całkiem nie wystarczają, a najmniej już 4% rozczyn kwasu borowego, tak chętnie przez lekarzy za Guyonem do przemywania pęcherza używany.

Autor jest za używaniem strzykawek do przemywania pęcherza, gdyż one dają prąd łagodniejszy i dający się ręką operatora moderować, lecz za to trudności w odkażaniu są tem większe. Strzykawki najnowszej konstrukcyi Farkasa

z jednolitym cylindrem szklanym i tłokiem z wulkanizowanego kauczuku, jako też Schmidta, cała metalowa, dają się łatwo sterylizować, lecz za to w obu chodzą tłoki trudno i dlatego są mniej przydatnemi od szklanych strzykawek z tłokami skórkowemi. Te ostatnie dadzą się utrzymać w należytej czystości, jeżeli tylko nie będą do innych celów używane, jak do wstrzykiwań płynów sterylizowanych. Strzykawka taka powinna być przechowywaną pod szkłem dla uchronienia jej przed kurzem; raz na tydzień należy ją rozebrać, wymyć wodą ciepłą z mydłem, dalej przemyć eterem, wyjałowić wszystkie części z osobna przez wygotowanie a w końcu tłok posmarować wyjałowioną wazeliną; kankę należy wygotować świeżo przed użyciem.

5⁰ Szczególne środki ostrożności podaje autor, idąc w ślad za Guyonem i Felekim dla tych przypadków, w których jest chroniczne zatrzymanie moczu z rozciągnięciem pęcherza (*retention incomplète avec distension*), a w których pomimo najściślejszej aseptyki powstaje przy kateteryzowaniu nieżyt pęcherza. Do tych środków nie zalicza przetworów zachwalanych, jak salol, naftol, betol i t. p., lecz systematyczne opróżnianie pęcherza po 4 razy na dobę, t. j. co sześć godzin, przyczem należy uważać, aby nigdzie cewki nie ranić (dlatego najlepiej operować cewnikiem Nelatona) i aby nigdy, a osobliwie przy pierwszem kateteryzowaniu, nie opróżniać pęcherza nagle.

6⁰ W końcu rekapituluje autor całą technikę aseptycznego kateteryzowania, kładąc nacisk osobliwie na to, aby tak lekarz, jak chory sam się kateteryzujący przygotowali sobie wszystko przedtem, nim odkaża ręce dla zapobieżenia zakażeniu ich podczas manipulacyi a ja od siebie dodam na zakończenie niemieckie przysłowie: *Man muss das Unmögliche fordern, um das Mögliche zu erreichen.* *Obaliński.*

Osobne odbicie z „Przeglądu Lekarskiego“ 1895. Nr. 10.

Kraków, 1895. — Drukarnia Uniwersytetu Jagiell. pod zarządem A. M. Kosterkiewicza.